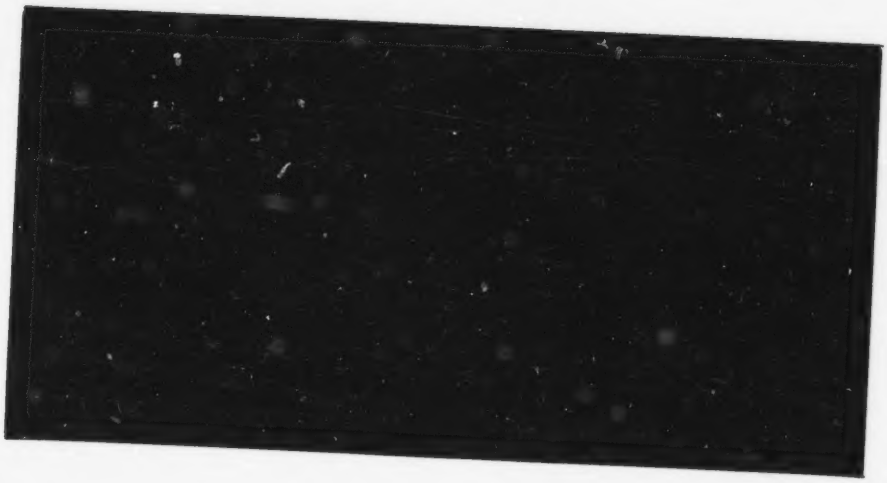
RECHERCHE

LES CADRES FÉMININS ET MASCULINS RETIENNENT-ILS DES COMPORTEMENTS DIFFÉRENTS POUR RÉSOUDRE DES PROBLÈMES DE GESTION

Gouvernement du Québec
Office des ressources humaines

87-02672/



RECHERCHE

LES CADRES FÉMININS ET MASCULINS RETIENNENT-ILS DES COMPORTEMENTS DIFFÉRENTS POUR RÉSOUDRE DES PROBLÈMES DE GESTION

Jocelyn Poirier et Micheline Gamache
Direction générale de la recherche
et du développement
Office des ressources humaines

Michel Pépin et Yola Dubé
École de Psychologie
Université Laval

QUÉBEC, Janvier 1986

La série "Recherche" constitue l'instrument privilégié de l'Office des ressources humaines pour diffuser les résultats de recherches relatives à la gestion des ressources humaines dans la fonction publique du Québec.

Le personnel d'encadrement supérieur du gouvernement du Québec, à qui cette première parution est distribuée, est invité à faire circuler "Recherche" dans son unité administrative.

Dépôt légal — 1er trimestre 1986
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-12683-1

Résumé

L'objectif de la présente recherche est de déterminer si des femmes et des hommes cadres retiennent des comportements différents pour faire face à des problèmes de gestion. Ces problèmes sont utilisés en sélection dans le but d'évaluer des habiletés administratives telles que la planification, l'organisation, la délégation, le contrôle et la prise de décision. Ils s'accompagnent de guides de correction; ces guides doivent véhiculer aussi bien l'approche des femmes que celle des hommes en regard de chacun des problèmes.

Quinze problèmes de gestion et autant de listes de comportements ont été présentés à 30 femmes et 31 hommes cadres supérieurs de la fonction publique québécoise.(1) La tâche des sujets consistait à retenir ou à ajouter aux listes les comportements formant l'intervention qu'ils privilégiaient pour résoudre les problèmes posés. Les résultats ne faisant pas ressortir de différences significatives entre les réponses de chacun des deux groupes, il appert que les femmes et les hommes n'ont pas privilégié d'intervention de gestion spécifique à chacun des sexes.

(1) Les auteurs remercient les cadres supérieurs du Gouvernement du Québec qui ont participé à cette recherche. Cette dernière a fait l'objet d'une subvention du Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (Michel Pépin, no 482-83-0045).

Introduction

Les femmes représentent plus de la moitié de la population; pourtant, dans les années 1983 et 1984, elles n'occupaient que 5% des postes de cadres supérieurs de la fonction publique québécoise (Conseil du trésor, Gouvernement du Québec, 1984) et 6,4% des emplois de gestion de la fonction publique canadienne (Commission de la Fonction publique du Canada, 1984). Aux États-Unis, entre 1947 et 1978, le pourcentage de femmes occupant des postes de gestion est passé de 5% à 6% (Leavitt, 1980). Plusieurs raisons peuvent expliquer une telle situation. Selon White, Crino et DeSanctis (1981), une des causes de cette sous-représentation pourrait être la discrimination qui est faite à l'égard des femmes par les employeurs, notamment, lors de la sélection.

Il arrive souvent, lors de la sélection des cadres, que des problèmes de gestion soient utilisés dans le but d'évaluer des habiletés administratives telles que la planification, l'organisation, la délégation, le contrôle et la prise de décision. Ces problèmes, dont la nature, la complexité et la diversité correspondent aux situations qui sont observées dans des emplois cibles, font partie des exercices du courrier et de certaines entrevues de sélection.

Pour chacun des problèmes de gestion utilisés, un guide de correction identifie une série de comportements qui servent de référence lors de l'évaluation de la performance des candidates et des candidats. Ces comportements proviennent généralement de ce qui est observé en emploi et de la perception de gestionnaires; ils correspondent à ce qui est acceptable ou privilégié dans les circonstances (voir Moses et Byham, 1977).

Les hommes occupent la très grande majorité des postes de gestion. Ainsi, ils exercent peut-être une influence déterminante sur le mode de gestion et, plus particulièrement, sur le contenu des guides de correction. Dans un tel contexte, il se pourrait que les guides véhiculent la position des hommes gestionnaires au détriment de celle des femmes gestionnaires.

En regard de cette problématique, il y a d'abord lieu de s'interroger sur l'existence réelle d'une position féminine nettement différente d'une position masculine. Dans ce contexte, l'objectif de la présente recherche est de déterminer si des femmes et des hommes cadres retiennent des comportements différents pour faire face à des problèmes de gestion.

Globalement, les études comparant les femmes et les hommes en gestion se rapportent soit aux conditions qui prévalent lors du recrutement, de la sélection ou lors de l'exercice de l'emploi (ex.: Martinko et Gardner, 1983); soit aux traits de personnalité (stéréotypes) particuliers à chacun des groupes (ex.: Schein, 1975); soit aux comportements que posent ou devraient poser les femmes et les hommes selon les membres des deux groupes (ex.: Rosen et Jerdee, 1973; Stitt, Schmidt et Price, 1983; Peters et al., 1984). La présente recherche s'apparente davantage aux études de la dernière catégorie. Elle s'en distingue cependant, car elle concerne des habiletés administratives et elle demande à des gestionnaires d'identifier les comportements privilégiés pour faire face à des problèmes de gestion. Cette recherche vise davantage à décrire une situation qu'à vérifier expérimentalement certaines hypothèses.

Il est toutefois possible de supposer que certaines différences entre les deux groupes pourront être observées dans la présente recherche, notamment à partir d'une analyse théorique basée sur les stéréotypes féminins et masculins. Ainsi, il est permis de penser que les femmes vont privilégier des comportements différents de ceux des hommes face à un problème nécessitant l'exercice d'un

contrôle, car selon Burton (1979) elles sont plus sensibles que les hommes aux relations interpersonnelles. Les femmes pourraient par exemple vouloir rencontrer les personnes impliquées plutôt que de leur demander des comptes par écrit. De plus, si l'on accepte l'idée que les femmes ont généralement un style de gestion plus orienté sur la participation que celui des hommes (Jago et Vroom, 1982), il est possible de supposer qu'elles vont privilégier plus que leurs collègues masculins, un mode de gestion qui suppose des consultations et rencontres avec les subordonnées/és. De même, si l'on retient l'idée que les femmes ont appris à travailler d'une façon individuelle plutôt qu'en équipe (Burton, 1979), il est possible de penser qu'elles vont moins avoir tendance à déléguer de responsabilités à leurs employées/és que leurs collègues masculins. Enfin, par l'entremise d'une recherche, Muldrow et Bayton (1979) ont montré que des gestionnaires masculins de niveaux intermédiaires ont une propension plus grande que leurs collègues féminins à prendre des risques.

D'un autre côté, certains résultats laissent croire à l'absence de différences entre les deux groupes. Muldrow et Bayton (1979) ont mis en évidence que la qualité d'une décision, celle qui consiste à sélectionner une personne, est aussi bonne chez les hommes que chez les femmes gestionnaires. Dans cette dernière situation, les deux groupes ont pratiquement utilisé le même temps et la même quantité d'informations pour prendre leur décision. De plus, la confiance qu'éprouvent les femmes et les hommes à l'égard de leur décision ainsi que la flexibilité dont elles/ils ont fait preuve au cours de l'exercice sont similaires.

En somme, pour des problèmes associés à la planification, l'organisation, la délégation, le contrôle et la prise de décision, l'existence de positions féminines différentes de celles des hommes n'est pas encore démontrée. L'objectif de la recherche consiste donc à vérifier si les femmes retiennent des comportements différents de ceux des hommes face à des problèmes de gestion.

Méthodologie

Sujets

L'échantillon a été constitué à partir d'une population de cadres supérieurs oeuvrant dans la fonction publique du Québec. Toutes les femmes de niveaux III et IV[1] ont été invitées à participer à cette recherche, ce qui représentait 78 personnes au moment de la composition de l'échantillon. Pour chacun des sujets féminins, un homme possédant le même classement et oeuvrant dans le même ministère ou organisme a été choisi au hasard et invité à participer à cette recherche. Cent cinquante-six personnes ont été sollicitées au moyen d'une lettre qui décrivait brièvement les objectifs et la nature du projet; ce document soulignait en outre que toutes les données recueillies seraient traitées de façon confidentielle et strictement utilisées aux fins de la recherche. Trente-neuf pour cent des femmes et 41% des hommes sollicités ont participé à ce projet. Les femmes de l'échantillon ont en moyenne 37 ans alors que leurs collègues masculins en ont 47. Les femmes possèdent en moyenne trois ans d'expérience dans leurs fonctions de gestionnaire comparativement à six ans pour les hommes. Par ailleurs, neuf femmes et 19 hommes de l'échantillon détiennent un diplôme universitaire de deuxième ou troisième cycle.

Procédure

L'instrument utilisé aux fins de la recherche présentait les organigrammes et mandats d'une organisation et 15 problèmes de gestion s'inscrivant à l'intérieur de cette structure. Ces problèmes s'adressaient à un chef de service de cette organisation et référaient à des situations telles que les absences des employées/és, la plainte d'un client, la révision du budget, la mise sur pied d'une session d'information.

Pour chacun des problèmes, des listes présentant différents comportements de gestion attrayants et plausibles ont été élaborées. La stratégie adoptée pour élaborer les listes de comportements visait à favoriser l'émergence des différences susceptibles d'exister entre les femmes et les hommes gestionnaires. Trois sources d'information ont guidé l'élaboration des listes de comportements: la littérature, les guides de correction déjà existants et les réponses de candidates et candidats se rapportant à des problèmes de gestion.

Voici à titre d'exemple la description d'un problème de gestion ainsi que la présentation de deux comportements inclus dans la liste correspondant à cette mise en situation:

Un article doit être publié dans une revue mensuelle. L'article en question présente les mandats qui concernent une unité administrative dont le sujet est responsable dans la structure organisationnelle. La Direction des communications demande des commentaires relatifs au contenu de l'article avant d'en amorcer l'impression.

En regard de ce problème, l'hypothèse voulant que les femmes délèguent moins de tâches et de responsabilités aux employées/és qui les entourent que leurs collègues masculins s'est traduite dans l'énoncé suivant: *"Je fais parvenir mes commentaires personnels sur le projet d'article et je souligne à la Direction des communications qu'après avoir effectué les corrections nécessaires, il pourra être publié".*

---

(1) Le système de classification des emplois supérieurs de la fonction publique québécoise comporte 5 classes, la classe I étant la plus élevée.

D'un autre côté, le comportement suivant: *"Je demande à Céline Gadouas (chef du bureau régional) de donner suite à la demande de la Direction des communications"* pouvait, selon la littérature, être plus attirant pour les sujets masculins. Ce type de comportement apparaissait donc aussi dans la liste.

La tâche des sujets consistait en un exercice individuel; ils devaient identifier sur les listes les comportements qu'ils privilégiaient pour faire face à chacune des situations présentées. Lorsque les sujets ne retrouvaient pas les comportements de gestion désirés, ils étaient invités à les ajouter à la liste. De plus, les sujets devaient compléter un questionnaire de données biographiques.

Quatre professionnelles/els, dont deux ayant travaillé pendant quatre ans à la sélection du personnel cadre, ont dirigé le développement des listes de comportements, des directives d'administration de même que le choix des divers problèmes. Tout le matériel a d'abord été soumis à deux cadres supérieurs et à cinq professionnelles/els oeuvrant en gestion du personnel. À la suite de leurs commentaires, l'outil de cueillette de données a été modifié puis administré, en guise de préexpérimentation, à deux femmes et deux hommes cadres supérieurs de niveaux IV ou III. À la fin de l'exercice, ces quatre personnes ont formulé des commentaires visant l'amélioration de l'outil de cueillette de données. Par la suite, la version finale de cet outil a été produite. Cette version présentait des listes comprenant en moyenne 19 comportements par problème.

Résultats

Les ajouts

En moyenne, 25% des sujets ont ajouté un ou plusieurs comportements à chacune des listes. Un peu plus de la moitié de ces ajouts étaient des ajouts réels, car ils correspondaient à des comportements non prévus dans les listes présentées. Les autres ajouts référaient à des comportements déjà prévus dans les listes; ils ont donc été considérés, aux fins de l'analyse des résultats, non plus comme des ajouts, mais plutôt comme des comportements ayant été retenus par les sujets à partir des listes présentées.

Comparaisons relatives à chacun des comportements

Pour chacun des comportements de gestion présentés dans les listes, un chi carré (χ^2) a été calculé afin de comparer le nombre de femmes et le nombre d'hommes ayant retenu le comportement. Le tableau 1 présente les données relatives à ces comparaisons pour le problème numéro 11[1].

VOIR LE TABLEAU 1, P. 15

Aucun des chi carré (χ^2) calculé n'atteint une valeur qui permettrait de conclure à une différence significative entre les femmes et les hommes.

Comparaisons relatives à la fréquence d'apparition d'ajouts réels

Pour chacun des problèmes, la fréquence d'apparition d'un ou plusieurs ajouts réels a été considérée selon la variable sexe; le tableau 2 présente ces données.

VOIR LE TABLEAU 2 P. 16

Les 15 problèmes donnent lieu à l'observation de χ^2 non significatifs.

Comparaisons relatives au nombre de comportements retenus

Le nombre moyen de comportements nécessaires pour constituer l'intervention privilégiée à chacun des problèmes a été comparé selon la variable sexe en utilisant un test "t"; les résultats observés sont présentés au tableau 3.

VOIR LE TABLEAU 3, P. 17

Les données du tableau 3 montrent qu'aucun test "t" n'est significatif. Ainsi, il n'existe pas de différences significatives entre le nombre de comportements retenus par les femmes et le nombre de ceux retenus par les hommes pour constituer les interventions privilégiées à chacun des problèmes.

---

(1) Les personnes qui désirent obtenir les tableaux relatifs aux autres problèmes peuvent en faire la demande à la Direction générale de la recherche et du développement, 1039, de la Chevrotière, 29e étage, Québec, G1R 5E9.

Comparaisons relatives aux décisions prises sur l'ensemble d'un problème

Le nombre de sujets qui ont pris la décision de retenir un comportement donné constitue un indice de leur degré d'entente. Globalement, pour une liste de comportements, le nombre moyen de sujets qui ont pris la même décision face à chacun des comportements donne aussi une indication du degré d'accord entre les sujets. En effet, lorsque ce nombre moyen est égal à 100%, tous les sujets ont alors retenu les mêmes comportements et ignoré les mêmes comportements. Par contre, si cette moyenne se situe à 50%, il faut conclure que les sujets ne s'entendent pas du tout sur ce qui est à retenir et à ignorer.

Pour chacun des comportements, le nombre de sujets qui ont pris la décision de le retenir et le nombre de ceux qui ont décidé de ne pas le choisir ont été calculés. Par la suite, pour la décision ralliant la majorité des sujets, le pourcentage de femmes et le pourcentage d'hommes ayant pris cette décision ont été déterminés. Enfin, pour chacun des problèmes, les moyennes de ces pourcentages ont été comparées selon la variable sexe à l'aide d'un test "z". Le tableau 4 présente les données pertinentes.

VOIR LE TABLEAU 4, P. 18

Aucun des tests "z" n'indique une différence significative entre les pourcentages moyens de femmes et d'hommes qui ont pris les mêmes décisions à chacun des problèmes d'une part et à l'ensemble des problèmes d'autre part, ces pourcentages se situant autour de 80%.

Discussion et conclusion

Les résultats mettent en lumière une grande similitude entre les réponses fournies par les sujets féminins et masculins de la recherche. En effet, chacun des comportements inscrits sur les listes a été retenu par un nombre comparable de femmes et d'hommes; de même, le nombre de personnes de chacun des sexes ayant fait des ajouts réels ne diffère pas de façon significative; de plus, les femmes et les hommes ont identifié un nombre similaire de comportements pour constituer l'intervention privilégiée en regard de chacun des problèmes. Enfin, la proportion de sujets de chacun des sexes qui ont pris les mêmes décisions en regard de chacun des problèmes est relativement élevée et presque identique pour les deux groupes.

Ainsi, face à des problèmes de gestion associés à la planification, l'organisation, la délégation, le contrôle ou la prise de décision, les femmes et les hommes cadres supérieurs n'ont pas véhiculé de position spécifique à chacun des sexes. Cette absence d'effets significatifs reliés à la variable sexe appuie l'idée qu'un même guide de correction puisse regrouper des comportements qui conviennent aussi bien aux femmes qu'aux hommes cadres.

D'un autre côté, l'outil de recherche a permis d'observer des divergences entre les individus à l'intérieur de chacun des groupes. En effet, tant chez les femmes que chez les hommes, ce n'est pas 100% des sujets qui ont en moyenne pris les mêmes décisions, mais plutôt 80%. Les sujets n'ont donc pas tous opté pour un même ensemble de comportements; ils ont plutôt manifesté un style personnel pour aborder et résoudre les problèmes présentés. Dans un contexte de sélection, cela nécessite qu'il faille toujours impliquer plusieurs personnes lors de l'élaboration des guides de correction.

Dans le contexte plus général qui consiste à comparer les femmes et les hommes en situation de gestion, la nouveauté de l'outil de cueillette de données et le caractère unique de la présente recherche rendent difficile la généralisation des conclusions à d'autres groupes, par exemple, les cadres intermédiaires ou les cadres de l'entreprise privée. De plus, cette situation rend difficile le choix d'une hypothèse explicative des résultats obtenus.

Les résultats observés sont peut-être reliés au fait que les femmes, pour réussir aux processus de sélection et pour réussir en emploi, ont adopté la façon de gérer des hommes. Toutefois, au fur et à mesure qu'elles acquerront de l'expérience, elles pourraient en venir à développer un style typiquement féminin.

Il est aussi plausible de penser que les activités auxquelles réfèrent la planification, l'organisation, la délégation, le contrôle et la prise de décision n'impliquent pas de comportements typiquement féminins ou typiquement masculins, mais plutôt des comportements qui peuvent appartenir aussi bien à un groupe qu'à l'autre. Certaines différences ou particularités observées dans l'exercice des tâches de gestion ne seraient alors pas le produit d'une distinction basée sur le sexe, mais plutôt l'expression de différences individuelles.

Références

BURTON, Eileen K. (1979), "Women becoming managers", dans R.B. Peterson, L. Tracy and A. Cabelly (Eds), ***Readings in systematic management of human ressources,*** U.S.: Addison-Wesley publishing co., pp. 65-79.

COMMISSION DE LA FONCTION PUBLIQUE DU CANADA (1984), ***Initiatives de la Commission de la fonction publique dans le domaine de l'action positive,*** Ottawa, Gouvernement du Canada, septembre, 29 p.

CONSEIL DU TRÉSOR (1984), ***Les cadres supérieurs de la fonction publique du Québec (Portrait statistique),*** Québec, Gouvernement du Québec, juin, 51 p.

JAGO, Arthur G. and Victor H. VROOM (1982), "Sex differences in the incidence and evaluation of participative leader behavior" dans ***Journal of Applied Psychology,*** vol. 67, no 6, pp. 776-783.

LEAVITT, J.A. (1980), ***Women in management, 1970-1979: A bibliography,*** Chicago: Council of planning librarians (CPL bibliographies no. 35), october, 47 p.

MARTINKO, Mark J. and William L. GARDNER (1983), "A methodological review of sex-related access discrimination problems" dans ***Sex Roles,*** vol. 9, no 7, pp. 825-837.

MOSES, Joseph L. and William C. BYHAM (1977), ***Applying the assessment center method,*** New York: Pergamon press, 310 p.

MULDROW, Tressie W. and James A. BAYTON (1979), "Men and women executives and processes related to decision accuracy" dans ***Journal of Applied Psychology,*** vol. 64, no 2, pp. 99-106.

PETERS, Lawrence H., Edward J. O'CONNOR, Jeff WEEKLEY, Abdullah POOYAN, Blake FRANK and Bruce ERENKRANTZ (1984), "Sex bias and managerial evaluations: A replication and extension" dans ***Journal of Applied Psychology,*** vol. 69, no 2, pp. 349-352.

ROSEN, Benson and Thomas H. JERDEE (1973), "The influence of sex-role stereotypes on evaluations of male and female supervisory behavior" dans ***Journal of Applied Psychology,*** vol. 57, no 1, pp. 44-48.

SCHEIN, Virginia E. (1975), "Relationship between sex role stereotypes and requisite management characteristics among female managers" dans ***Journal of Applied Psychology,*** vol. 60, no 3, pp. 340-344.

STITT, Christopher, Stuart SCHMIDT and Karl PRICE (1983), "Sex of leader, leader behavior and subordinate satisfaction" dans ***Sex Roles,*** vol. 9, no 1, pp. 31-41.

WHITE, Michael C., Michael D. CRINO and Gerry L. DESANCTIS (1981), "A critical review of female performance, performance training and organizational initiatives designed to aid women in the work-role environment" dans ***Personnel Psychology,*** vol. 34, pp. 227-248.

Tableau 1

Pourcentage de sujets de chacun des sexes qui ont pris la même décision: problème numéro 11

No du comportement	Comportements retenus		Comportements non retenus		χ^2
	femmes (N=30)	hommes (N=31)	femmes (N=30)	hommes (N=31)	
1	16,7%	16,1%	83,3%	83,9%	,0[1]
2	10 %	6,5%	90 %	93,5%	,002
3	10 %	9,7%	90 %	90,3%	,0
4	50 %	38,7%	50 %	61,3%	,40
5	16,7%	19,4%	83,3%	80,6%	,0
6	60 %	48,4%	40 %	51,6%	,426
7	0 %	3,2%	100 %	96,8%	,0
8	20 %	25,8%	80 %	74,2%	,055
9	23,3%	32,3%	76,7%	67,7%	,242
10	10 %	19,4%	90 %	80,6%	,447
11	0 %	3,2%	100 %	96,8%	,0
12	6,7%	6,5%	93,3%	93,5%	,0
13	33,3%	45,2%	66,7%	54,8%	,467
14	0 %	0 %	100 %	100 %	—

(1) $\chi^2 \geqslant 3{,}85 \quad p \leqslant ,05$

Tableau 2

Pourcentage de sujets de chacun des sexes qui ont fait des ajouts réels

No du problème	Ajout(s) femmes (N=30)	Ajout(s) hommes (N=31)	χ^2
1	26,67%	6,45%	3,19(1)
2	20 %	9,68%	,601
3	16,67%	12,90%	,002
4	33,33%	12,90%	2,03
5	20 %	12,90%	,16
6	10 %	9,68%	,15
7	26,67%	9,68%	1,938
8	23,33%	3,23%	3,788
9	16,67%	19,35%	,003
10	3,33%	3,23%	,48
11	23,33%	19,35%	,004
12	10 %	12,90%	,002
13	33,33%	9,68%	3,77
14	23,33%	3,23%	3,78
15	13,33%	19,35%	,08

(1) $\chi^2 \geqslant 3{,}85 \quad p \leqslant ,05$

Tableau 3

Nombre de comportements[1] qui constituent l'intervention privilégiée à chacun des problèmes selon le sexe des sujets

No du problème	Femmes (N=30)		Hommes (N=31)		Test t
	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	
1	4,57	1,79	4,35	1,50	,52[2]
2	5,07	2,32	5,00	2,07	,12
3	5,37	2,58	5,42	2,26	- ,08
4	4,60	1,38	4,19	1,68	1,03
5	5,67	1,49	5,00	1,51	1,74
6	3,33	1,56	2,24	1,39	1,56
7	6,23	3,01	6,84	3,36	- ,75
8	5,90	1,88	5,55	2,03	,70
9	3,60	1,35	4,06	1,77	- 1,15
10	6,43	1,96	5,68	1,60	1,65
11	2,80	1,35	2,97	1,43	- ,47
12	8,07	2,59	7,10	2,48	1,50
13	3,73	1,95	3,65	1,84	,18
14	4,27	2,03	4,16	1,93	,21
15	2,87	1,59	3,13	1,88	- ,59

(1) Inclut les ajouts réels

(2) TEST t: Test bilatéral; $t \geqslant 2{,}00 \quad p \leqslant ,05$

Tableau 4

Pourcentage moyen[1] de sujets féminins et masculins qui ont pris les mêmes décisions à chacun des problèmes

No du problème	Femmes (N=30) moyenne (%)	Femmes (N=30) écart-type	Hommes (N=31) moyenne (%)	Hommes (N=31) écart-type	Test z
1	82,3	15	80,1	16,5	,218[2]
2	79	17,2	76,4	17,6	,241
3	74,6	17	74,3	19,2	,02
4	86,5	18,3	84,9	17,1	,17
5	82,1	12,9	80,8	15,9	,129
6	79,6	18	82,9	11	,327
7	77,5	18,5	76,5	17,8	,092
8	72,2	15,2	73,1	17,4	,07
9	86,3	16,05	83,5	16,3	,30
10	84,6	17,6	85,9	14,2	,141
11	82,7	14,9	80,4	16,1	,229
12	75,6	18	77	17,1	,127
13	83,2	17,2	82,6	20,9	,06
14	79,3	14,6	77,4	16,2	,178
15	80,2	15,2	77,6	16,4	,248
Moyenne:	**80,4**		**79,6**		**,07**
Écart-type:	**4,5**		**3,2**		

(1) Prend en considération les ajouts réels

(2) $z \geqslant 1{,}96 \quad p \leqslant ,05$